

目

	引言	(3)
1	极限与连续性	(3)
	1.1 函数	(3)
	1.2 极限	(6)
	1.3 连续性	(10)
2	微分学	(11)
	2.1 导数与微分	(11)
	2.2 中值定理	(15)
	2.3 泰勒公式	(18)
3	微分学的应用	(21)
	3.1 函数的动态	(21)
	3.2 极值	(22)
	3.3 几何应用	(25)
4	定积分与重积分	(27)
	4.1 不定积分	(27)
	4.2 定积分	(31)

录

4.3	重积分	(34)
5	曲线积分与曲面积分	(38)
5.1	第一型曲线积分	(38)
5.2	第二型曲线积分	(40)
5.3	第一型曲面积分	(42)
5.4	第二型曲面积分	(44)
5.5	场论·积分学的基本公式	(46)
6	积分学的应用	(50)
6.1	质量与求积问题	(50)
6.2	功与流量	(53)
参考文献		(53)
常用极限		(54)
导数表		(54)
积分表		(55)

目

	引言	(61)
1	数项级数	(61)
	1.1 数项级数的基本性质	(61)
	1.2 正项级数的收敛判别法	(64)
	1.3 任意项级数的收敛判别法	(68)
	1.4 无穷乘积	(70)
2	函数项级数	(72)
	2.1 极限函数	(72)
	2.2 函数项级数	(75)
3	幂级数与傅里叶级数	(77)

录

3.1	幂级数	(77)
3.2	多重幂级数	(83)
3.3	傅里叶级数	(85)
3.4	广义求和法	(90)
4	广义积分与参变积分	(92)
4.1	广义积分	(92)
4.2	参变积分	(98)
4.3	一些重要的积分	(102)
	参考文献	(104)
	常用泰勒展开式	(105)
	常用傅里叶展开式	(107)
	常用求和公式	(107)
	常用积分公式	(112)

目

	引言	(119)
1	多项式	(119)
1.1	一元多项式运算及其 基本性质	(119)
1.2	多项式的整除理论	(120)
1.3	一元多项式的因式分解	(125)
1.4	复数域、实数域和有理 数域上的多项式	(125)
1.5	多元多项式	(126)
2	行列式	(129)
2.1	行列式的定义和性质	(129)
2.2	行列式的展开	(131)
2.3	克莱默法则	(132)
3	线性方程组	(133)
3.1	线性方程组解的判定	(133)
3.2	线性方程组的解向量 之间的关系	(134)
3.3	线性方程组解的结构	(134)
3.4	基础解系和特解的 简便求法	(135)
4	线性空间	(138)
4.1	线性空间的概念	(138)
4.2	有限维线性空间 V 的结构	(140)
4.3	坐标与坐标变换	(141)

求

4.4	线性子空间	(143)
5	线性变换	(145)
5.1	线性变换的定义及 基本性质	(145)
5.2	线性变换的运算及其 简单性质	(147)
5.3	线性变换与矩阵	(148)
5.4	线性变换的对角化 与准对角化	(149)
5.5	线性空间的同构	(150)
5.6	对偶空间与对偶变换	(150)
6	欧氏空间与酉空间	(154)
6.1	欧氏空间的定义与性质	(154)
6.2	度量矩阵及其性质	(155)
6.3	标准正交基	(156)
6.4	欧氏空间的线性变换	(157)
6.5	酉空间	(158)
7	二次型与双线性型	(160)
7.1	二次型及其矩阵	(160)
7.2	二次型化为平方和 ...	(161)
7.3	复数域上与实数域上 二次型的分类	(161)
7.4	双线性型	(164)
	参考文献	(165)

目

引言	(169)
1 矩阵及其运算	(169)
1.1 矩阵的概念	(169)
1.2 矩阵的运算	(170)
1.3 分块阵的运算	(176)
2 矩阵的秩及其等价标准形	(178)
2.1 矩阵的初等变换	(178)
2.2 分块阵的初等变换	(180)
2.3 矩阵的秩	(181)
3 方阵的特征值与特征向量	(183)
3.1 概念	(183)
3.2 特征值与特征向量的性质	(184)
4 复方阵的相似标准形	(186)
4.1 特征矩阵的标准形	(186)
4.2 方阵的约当标准形	(187)
5 方阵相似于对角阵的条件	(189)
5.1 最小多项式	(189)
5.2 复方阵相似于对角阵的条件	(190)
5.3 一些常见的相似于	

录

	对角阵的矩阵	(191)
6	广义逆矩阵	(192)
6.1	减号广义逆	(192)
6.2	加号广义逆	(193)
6.3	线性方程组的通解公式	(195)
7	矩阵的分解	(195)
7.1	分解为积的情况	(195)
7.2	分解为和的情况	(196)
8	矩阵的范数	(196)
8.1	向量的范数	(196)
8.2	矩阵的范数	(197)
8.3	矩阵的谱半径	(198)
9	矩阵的极限、微分与积分 ...	(198)
9.1	矩阵的极限	(198)
9.2	函数矩阵的导数与微分	(199)
10	矩阵幂级数与矩阵函数	(201)
10.1	矩阵级数	(201)
10.2	矩阵幂级数	(202)
10.3	矩阵函数	(203)
11	非负矩阵与 M 矩阵	(206)
11.1	非负矩阵	(206)
11.2	M 矩阵	(207)
	参考文献	(208)

目

	引言	(211)
1	曲线论	(211)
1.1	平面曲线	(211)
1.2	空间曲线	(215)
1.3	曲线的整体性质	(225)
2	曲面论	(227)
2.1	曲面的方程与基本三棱形	(227)
2.2	曲面的第一基本形式	(230)
2.3	曲面的第二基本形式 与各种曲率	(233)

求

2.4	曲面的基本公式、 方程与定理	(242)
2.5	曲面的整体性质	(249)
3	黎曼几何与张量分析	(251)
3.1	流形上的张量及其 代数运算	(251)
3.2	黎曼流形	(254)
3.3	共变微分与曲率张量	(256)
3.4	张量应用举例	(259)
	参考文献	(262)

目

	引言	(265)
1	复数和复变函数	(265)
	1.1 复数	(265)
	1.2 曲线、区域	(267)
	1.3 复变函数、极限、连续...	(267)
2	解析函数	(269)
	2.1 复变函数的导数与微分	(269)
	2.2 解析函数概念与 柯西-黎曼条件	(270)
	2.3 初等解析函数	(270)
3	复变函数的积分	(273)
	3.1 复变函数积分的概念...	(273)
	3.2 积分基本定理	(275)
	3.3 积分基本公式	(276)
	3.4 反常复变函数积分 ...	(278)
4	级数	(280)
	4.1 复数级数	(280)
	4.2 泰勒展式	(283)
	4.3 洛朗展式	(285)
5	留数及其应用	(288)
	5.1 留数及留数定理	(289)
	5.2 留数计算	(289)

录

5.3	应用留数理论计算 实积分	(291)
5.4	辐角原理与儒歇定理...	(296)
6	解析开拓	(297)
6.1	解析开拓的概念与方法	(297)
6.2	完全解析函数和黎曼面	(299)
7	保形映射	(301)
7.1	解析映射的特性	(302)
7.2	线性分式映射	(303)
7.3	保形映射的基本问题 与定理	(305)
7.4	多角形映射	(310)
8	调和函数	(312)
8.1	平均值定理与极值原理	(312)
8.2	泊松积分与狄利克雷 问题	(312)
8.3	调和函数与解析函数 的关系	(313)
	参考文献	(314)

目

引言	(317)
1 测度与可测函数	(318)
1.1 集合	(318)
1.2 点集	(320)
1.3 测度	(324)
1.4 可测函数	(327)
2 勒贝格积分	(331)
2.1 定义与性质	(331)
2.2 积分收敛定理	(334)
2.3 傅比尼定理	(338)

录

2.4	空间 l^p	(340)
3	微分理论	(344)
3.1	有界变差函数	(344)
3.2	绝对连续函数	(347)
4	测度与积分的进一步推广	(350)
4.1	广义测度	(350)
4.2	斯蒂尔切斯积分	(353)
	参考文献	(355)

目

引言	(359)
1 由积分定义的特殊函数	(359)
1.1 Γ 函数	(359)
1.2 欧拉第一类积分、B 函数	(365)
1.3 误差函数(概率积分)	(368)
1.4 指数积分、对数积分、 正弦积分、余弦积分和 双曲积分	(369)
1.5 椭圆积分和椭圆函数	(372)
1.6 δ -函数	(379)
2 贝塞尔函数	(381)
2.1 贝塞尔函数的概念 ...	(381)
2.2 贝塞尔函数的性质 ...	(384)

录

2.3	傅里叶-贝塞尔级数	
	.....	(390)
2.4	贝塞尔函数的应用	... (394)
3	正交多项式	..... (399)
3.1	勒让德多项式	..... (399)
3.2	埃尔米特多项式	..... (408)
4	超几何函数与合流	
	超几何函数	..... (413)
4.1	超几何级数与	
	超几何函数	..... (413)
4.2	雅可比多项式	..... (416)
4.3	切比雪夫多项式	..... (418)
4.4	合流超几何函数	..... (419)
4.5	拉盖尔多项式	..... (422)
	参考文献	..... (424)

目

	引言	(427)
1	基本概念	(427)
	1.1 积分变换	(427)
	1.2 级数变换	(428)
2	傅里叶变换	(429)
	2.1 傅里叶级数变换	(429)
	2.2 傅里叶积分变换	(430)
	2.3 δ 函数及其傅里叶变换	(435)
	2.4 周期信号和非周期信号 的频谱	(439)
	2.5 傅里叶变换的性质 ...	(442)
	2.6 卷积与相关函数	(445)
	2.7 傅里叶变换在求解微分 方程中的应用	(448)
	2.8 离散傅里叶变换	(450)
	2.9 快速傅里叶变换	(455)
3	拉普拉斯变换	(459)
	3.1 拉普拉斯变换的来由 与定义	(459)
	3.2 拉普拉斯变换的性质	(461)
	3.3 拉普拉斯逆变换	(466)
	3.4 拉普拉斯变换的应用	(473)
4	梅林变换	(478)
	4.1 梅林变换的定义	(478)
	4.2 梅林变换的性质	(479)
5	汉克尔变换	(480)
	5.1 汉克尔变换的定义 ...	(480)

录

5.2	函数的导数的	
	汉克尔变换	(481)
5.3	汉克尔变换的应用 ...	(481)
6	有限积分变换	(482)
6.1	有限傅里叶正弦变换	
	和余弦变换	(483)
6.2	有限汉克尔变换	(487)
6.3	勒让德变换	(491)
7	Z 变换	(493)
7.1	离散时间函数	(493)
7.2	Z 变换的概念	(494)
7.3	Z 变换的收敛半径	
	及其求法	(495)
7.4	Z 变换存在定理	
	及收敛域	(496)
7.5	常见序列的 Z 变换 ...	(497)
7.6	Z 变换的性质	(498)
7.7	Z 逆变换	(504)
7.8	Z 变换在求解差分	
	方程中的应用	(509)
	参考文献	(510)
	傅里叶积分变换表	(511)
	拉普拉斯变换表	(514)
	梅林变换表	(520)
	汉克尔变换表	(521)
	有限傅里叶正弦变换表	(523)
	有限傅里叶余弦变换表	(523)
	有限汉克尔变换表	(524)
	Z 变换表	(525)

目

引言	(533)
1 常微分方程基本概念	(533)
1.1 常微分方程的阶	(533)
1.2 常微分方程(组)的解	(534)
1.3 初值问题解的存在和唯一性定理	(535)
2 一阶微分方程	(536)
2.1 可积类型及其通解	(536)
2.2 里卡蒂方程	(540)
2.3 积分因子法	(541)
2.4 包络与奇解	(542)
2.5 一阶微分方程的近似解	(544)
3 高阶线性微分方程	(546)
3.1 高阶线性微分方程基本概念与解的结构	(546)
3.2 常系数高阶线性微分方程	(547)

求

3.3	二阶变系数齐次线性 方程的幂级数解法 ...	(556)
4	线性微分方程组	(560)
4.1	基本概念与解的结构	(561)
4.2	常系数齐次线性微分 方程组通解的求法 ...	(562)
4.3	常系数非齐次线性微分 方程组特解的求法 ...	(568)
5	非线性高阶微分方程和微分 方程组的可积类型	(575)
5.1	非线性高阶微分方程 的几种可积类型	(576)
5.2	非线性微分方程组求解 的两种途径	(583)
6	常微分方程边值问题	(586)
6.1	边值问题基本概念 ...	(587)
6.2	边值问题的解法	(590)
	参考文献	(594)

目

引言	(597)
1 差分方程的基本概念	(597)
1.1 差分的概念	(597)
1.2 差分的运算法则 与差分公式	(598)
1.3 阶乘函数	(599)
1.4 差分方程的概念	(601)
1.5 函数的求和问题	(602)
2 线性差分方程	(604)
2.1 线性差分方程解的结构	(605)
2.2 求非齐次线性差分方程 特解的常数变易法 ...	(607)
2.3 n 阶常系数齐次线性 差分方程	(609)
2.4 n 阶常系数非齐次线性 差分方程	(611)
2.5 变系数线性差分方程及 非线性差分方程	(616)

录

2.6	Z 变换	(623)
3	差分方程组	(626)
3.1	差分方程组的基本概念	(626)
3.2	线性差分方程组解 的结构	(627)
3.3	求解线性差分方程组 的方法	(628)
4	差分方程的稳定性	(637)
4.1	差分方程稳定性 基本概念	(637)
4.2	自治线性差分方程组 的稳定性	(640)
4.3	自治非线性差分方程组 的稳定性	(642)
4.4	李雅普诺夫直接方法	(644)
	参考文献	(647)

引言	(651)
1 绪论	(651)
1.1 积分方程的概念和分类	(651)
1.2 导出积分方程两例	(653)
1.3 线性积分算子	(654)
2 第二种弗雷德霍姆积分方程· 小参数情形	(657)
2.1 迭代解法	(657)
2.2 诺伊曼级数和预解核	(659)
3 沃尔泰拉积分方程	(660)
3.1 第二种沃尔泰拉 积分方程	(660)
3.2 第一种沃尔泰拉 积分方程	(662)
3.3 阿贝尔积分方程	(663)
4 第二种弗雷德霍姆积分方程· 退化核情形	(664)
4.1 相伴线代方程	(664)
4.2 预解核的表示	(665)
5 第二种弗雷德霍姆积分方程· 一般情形	(666)
5.1 核的 ω 分解	(666)
5.2 预解核的半纯性质	(667)
5.3 弱奇性核的积分方程 ...	(668)
5.4 若干推广	(669)
6 积分方程的数值解法	(670)
6.1 机械求积公式	(670)
6.2 积分方程的数值解法 ...	(672)
7 弗雷德霍姆工具	(674)
7.1 弗雷德霍姆行列式 及其子式	(674)
7.2 预解核和特征值	(675)

录

8	埃尔米特核理论	(676)
8.1	特征值存在定理	(676)
8.2	展开定理和解的表示 ...	(677)
9	非线性积分方程	(678)
9.1	非线性弗雷德霍姆 积分方程	(678)
9.2	非线性沃尔泰拉积分 方程和哈墨斯坦方程 ...	(680)
10	奇异积分方程的基本概念 ...	(682)
10.1	柯西主值积分	(682)
10.2	解析函数边值定理 ...	(684)
10.3	带柯西核的奇异 积分方程	(686)
11	特征方程	(688)
11.1	黎曼边值问题	(688)
11.2	特征方程及其 相联方程	(690)
12	完全奇异积分方程	(693)
12.1	奇异积分算子的性质	(693)
12.2	奇异积分方程的 正则化	(694)
13	开口曲线上的奇异积分方程	(696)
13.1	概念和术语	(696)
13.2	基本定理	(698)
13.3	实方程	(699)
14	奇异积分方程的数值解法 ...	(702)
14.1	奇异求积算子	(702)
14.2	离散化矩阵	(704)
14.3	直接数值解法	(706)
14.4	间接数值解法	(708)
14.5	理论分析	(709)
	参考文献	(710)

引言	(713)
1 偏微分方程的基本概念	(713)
1.1 一般概念和记号	(713)
1.2 偏微分方程与常微分 方程的比较	(715)
2 一阶偏微分方程	(716)
2.1 完全积分,一般积分 和奇异积分	(716)
2.2 几类特殊的一阶 偏微分方程	(718)
2.3 一阶拟线性偏微分方程	(721)
2.4 一阶偏微分方程组 ...	(723)
3 二阶线性偏微分方程	(728)
3.1 数学物理方程	(728)
3.2 二阶线性偏微分方程 的分类和化简	(730)
3.3 定解条件与定解问题	(733)
4 双曲型方程的常用解法	(735)
4.1 解弦自由振动问题的 分离变量法	(735)
4.2 解弦强迫振动问题 的方法	(738)
4.3 非齐次边界条件的处理	(741)
4.4 解无限长弦振动问题的 行波法(达朗贝尔公式)	(744)
4.5 积分变换法	(746)

录

5	抛物型方程的常用解法	(748)
5.1	最大值原理	(748)
5.2	解一维热传导问题的 分离变量法	(748)
5.3	积分变换法	(750)
5.4	高维热传导方程的 定解问题	(753)
6	椭圆型方程的常用解法	(754)
6.1	边值问题与极值原理	(754)
6.2	格林公式及其应用 ...	(755)
6.3	格林函数	(757)
6.4	分离变量法	(759)
6.5	保角变换法	(766)
7	柯西-柯瓦列夫斯卡娅定理、 赫尔姆格林定理及偏微分 方程的适定性	(768)
7.1	柯西-柯瓦列夫斯卡娅 定理及赫尔姆格林定理	(768)
7.2	偏微分方程的适定性	(769)
8	偏微分方程的基本解	(773)
8.1	基本解的意义	(773)
8.2	常系数常微分方程的 基本解	(773)
8.3	常系数偏微分方程的 基本解	(774)
	参考文献	(777)

目

引言	(781)
1 引论·固定边界的变分问题	(781)
1.1 著名的变分问题	(781)
1.2 关于泛函极值的一些 基本概念	(782)
1.3 变分法的最简问题· 欧拉方程	(784)
1.4 含多个函数和含高阶 导数的泛函	(788)
1.5 含多元函数的泛函 ...	(791)
1.6 用参数形式表示的 变分问题	(792)
1.7 泛函极值的充分条件	(793)
2 可动边界的变分问题 及其他问题	(796)
2.1 可动边界的最简问题	(796)
2.2 含多个函数的泛函的 可动边界问题	(797)

录

2.3	含高阶导数的泛函的 可动边界问题	(799)
2.4	含多元函数的泛函的 自然边界条件	(801)
2.5	混合问题	(801)
2.6	具有角点的极值曲线	(803)
2.7	单向变分问题	(804)
3	条件极值的变分问题	(804)
3.1	有限型约束条件	(804)
3.2	微分型约束条件	(805)
3.3	积分型约束条件	(806)
4	变分原理与变分问题的 直接方法	(809)
4.1	哈密顿原理与最小 位能原理	(809)
4.2	微分方程边值问题 的变分解法	(812)
4.3	变分问题的直接方法	(814)
	参考文献	(819)

目

引言	(823)
1 整数的除法	(823)
1.1 良序性公理与归纳原理	(823)
1.2 整除、素数与合数	(824)
1.3 带余除法	(825)
1.4 最大公因数与最小公倍数	(826)
1.5 辗转相除法	(827)
1.6 唯一分解定理	(828)
1.7 一次不定方程	(829)
2 同余式	(831)
2.1 同余的定义和基本性质	(831)
2.2 剩余类和完系	(831)
2.3 缩系	(832)
2.4 一次同余方程	(833)
2.5 孙子定理	(834)
3 数论函数	(835)
3.1 积性函数	(835)
3.2 狄利克雷卷积	(836)
3.3 默比乌斯反演公式 ...	(837)

录

4	二次剩余	(838)
4.1	二次剩余	(838)
4.2	二次同余方程	(842)
5	指数、原根与指标	(846)
5.1	指数	(846)
5.2	原根	(847)
5.3	指标	(849)
6	连分数	(850)
6.1	连分数的基本性质 ...	(850)
6.2	无限简单连分数	(852)
6.3	循环连分数	(855)
7	数论变换	(857)
7.1	数论变换的基本性质	(857)
7.2	费马数变换(FNT)	(859)
7.3	用费马数变换计算 复数卷积	(861)
8	素性测试与大数分解	(864)
8.1	素性测试	(864)
8.2	大数分解	(866)
	参考文献	(868)

目

引言	(871)
1 群论基础	(871)
1.1 半群、么半群、群	(871)
1.2 子群、陪集	(873)
1.3 同态、正规子群	(875)
1.4 商群、同态基本定理	(877)
1.5 直积	(878)
1.6 群列	(880)
1.7 群扩张、有限单群分类	(881)
2 置换群与群作用	(882)
2.1 置换群	(882)
2.2 群作用	(884)
2.3 群的凯莱表示	(886)
2.4 算术性质、 p -群、	

录

西罗定理	(887)
2.5 本原作用、重可迁	(888)
2.6 从两个群作用构造群作用	(889)
3 自由群与自由积	(891)
3.1 自由群	(891)
3.2 生成与定义关系	(893)
3.3 群族	(895)
3.4 自由积	(896)
4 几个群类	(898)
4.1 循环群	(898)
4.2 交换群	(899)
4.3 幂零群	(900)
4.4 可解群	(902)
参考文献	(903)

目

1	数集的扩张	(907)
1.1	集合简介	(907)
1.2	自然数集	(908)
1.3	整数集	(909)
1.4	有理数集	(910)
1.5	实数集	(911)
1.6	复数集	(913)
2	多项式	(914)
2.1	单项式与多项式的概念	(915)
2.2	多项式的运算	(916)
2.3	多项式的可除性	(916)
2.4	多项式的因式分解 ...	(917)

录

2.5	插值公式	(918)
2.6	无穷数列及其求和 ...	(918)
3	分式与根式	(922)
3.1	比和比例	(922)
3.2	有理分式	(924)
3.3	部分分式	(925)
3.4	根式	(926)
3.5	指数式与对数式	(928)
4	方程与不等式	(929)
4.1	方程的概念	(929)
4.2	方程的解法	(930)
4.3	不等式	(936)

目

1	三角函数	(943)
1.1	角的度量与换算	(943)
1.2	锐角三角函数	(943)
1.3	任意角三角函数	(944)
1.4	三角函数的图像和性质	(947)
1.5	三角函数的关系	(951)
1.6	三角形内角的三角 函数间的关系	(955)
2	反三角函数	(956)
2.1	反三角函数及其图像	(956)
2.2	反三角式的三角运算	(959)
2.3	反三角函数的相互关系 与基本公式	(960)
2.4	三角式的反三角运算	(962)

录

3	三角方程	(962)
3.1	最简三角方程	(962)
3.2	一般三角方程	(963)
3.3	某些特殊形式的 三角方程	(964)
3.4	最简三角不等式	(964)
4	三角形定理	(965)
4.1	三角形定理	(965)
4.2	解斜三角形	(967)
5	双曲函数	(968)
5.1	双曲函数的定义及图像	(968)
5.2	双曲函数的关系 ·····	(970)
5.3	反双曲函数的定义 及图像	(972)
5.4	反双曲函数的关系	(973)

H

1	直线(段)	(977)
1.1	点和直线	(977)
1.2	相交线和平行线	(977)
1.3	成比例线段	(978)
2	三角形	(978)
2.1	三角形中的主要线段	(978)
2.2	三角形中的边与角 的关系	(979)
2.3	特殊三角形的性质 与判定	(979)
2.4	两个三角形的全等 与相似	(979)
2.5	三角形度量计算公式	(980)
3	四边形	(981)
3.1	平行四边形、矩形、 菱形与正方形	(981)
3.2	梯形	(981)
3.3	四边形度量计算公式	(982)
3.4	圆内接四边形与圆外 切四边形	(984)
4	多边形与圆	(984)
4.1	多边形的性质与相似	

录

	多边形	(984)
4.2	正多边形	(985)
4.3	圆的基本性质 与有关角	(986)
4.4	直线与圆、圆与圆	(987)
4.5	圆的度量计算公式	(988)
5	轨迹与作图	(989)
5.1	轨迹	(989)
5.2	作图	(990)
6	直线与平面	(991)
6.1	平面	(991)
6.2	直线和平面的 位置关系	(992)
6.3	直线和平面的 度量关系	(993)
7	多面体与曲面体	(994)
7.1	多面体	(994)
7.2	曲面体	(998)
8	希尔伯特公理系统	(1002)
8.1	结合公理	(1002)
8.2	顺序公理	(1002)
8.3	合同公理	(1003)
8.4	平行公理	(1003)
8.5	连续公理	(1003)

1	平面坐标系	(1007)
1.1	直角坐标轴的平移 与旋转	(1007)
1.2	直角坐标与极坐标	(1007)
1.3	距离与定比分点	(1008)
1.4	重心与面积	(1008)
1.5	曲线与方程	(1009)
2	直线	(1009)
2.1	直线方程的几种形式	(1009)
2.2	直线与二元一次方程 的关系	(1010)
2.3	点到直线的距离	(1011)
2.4	两直线间的关系	(1011)
3	圆锥曲线(二次曲线)	(1012)
3.1	圆	(1012)
3.2	椭圆	(1013)
3.3	双曲线	(1014)
3.4	抛物线	(1015)
3.5	圆锥曲线	(1016)
4	空间坐标系与空间曲线 和曲面	(1017)
4.1	空间坐标系	(1017)

录

4.2	空间向量的坐标法	(1018)
4.3	向量的数量积、向量积、 混合积	(1019)
4.4	直角坐标系的变换	(1020)
4.5	柱面坐标与球面坐标	(1020)
4.6	曲面与方程	(1021)
4.7	空间曲线	(1022)
5	空间中的平面与直线	(1023)
5.1	平面及其方程	(1023)
5.2	空间直线及其方程	(1024)
6	二次曲面	(1027)
6.1	椭球面	(1027)
6.2	双曲面	(1027)
6.3	抛物面	(1028)
6.4	二次锥面和二次柱面	(1029)
6.5	二次曲面的一般方程 及其讨论	(1030)
7	各种重要图形与方程	(1032)